A.02
Verlag
Manuscripts, Corpuscules
MSS
1754A
SCDIRB

MG1
Manuscript Case

Sur la signification des corpuscules des os.

Par le Dr. George Hermann Meyer.

L'analogie de l'aspect des corpuscules des os avec celui des corpuscules des cartilages est tellement grande qu'on ne peut s'empêcher de penser que tous les deux ont la même signification. Maintenant, d'après les recherches de Schwann, on sait que les corpuscules des cartilages avec leurs noyaux sont des cellules, les corpuscules des os ne seront ils pas des cellules. Le raisonnement en faveur d'étoile des corpuscules des os ne serait pas un obstacle à cette manière de voir, car dans les cellules à prolongements on a l'analogie des cellules stelliformes. Par le moyen d'une section transversale dans deux directions que j'avais préparée pour des recherches sur le canal des dents j'acquis la première notion que les corpuscules des os pouvaient être encore autre chose que des cellules c'est à dire des noyaux de cellules.

En effet, le ciment dans deux dents de cheval offre tout à fait les analogies à celui d'une masse osseuse. Dans ce milieu transparent, sans structure, se trouvent une foule de corpuscules épars, qui tantôt transmise tantôt obscurcissent par leur réflexion irrégulière l'éclat blanc de lait. Les corpuscules étaient en outre stelliformes, tandis que les corpuscules des os seulement ils étaient généralement plus arrondis que ces derniers. En outre, il y avait un grand nombre de corpuscules du ciment dentaire qui avaient la forme allongée des corpuscules des os, de même qu'un

Smithsonian Institution
FEB 25 1905
191013
National Museum

Müller
(Müllers) Archiv, 1841
p. 210

grand nombre de corpuscules des os offrent la forme arrondie des corpuscules du ciment dentaire. On voit également des canalicules ramifiés dans le ciment; ils sont très larges, se ramifient très éloignés les uns des autres et rayonnent perpendiculairement à la face de la dent. Elles avaient aussi l'apparence comme si elles étaient obliterées et remplies avec la terre dentaire.

Outre cette disposition des canalicules on trouve encore une différence entre le ciment et l'émail ~~de~~ ramifié cet que les corpuscules étaient irrégulièrement disséminés dans le milieu dentaire et on n'y voyait aucune disposition par couches concentriques bien certaine. Malgré ces différences on ne peut pas méconnaître la ressemblance (harmonie) de tissu ~~de~~ ramifié ~~de~~ tissu ramifié de ciment dentaire (1).

Puis, lé on regarde ~~le~~ le bord du voisinage de l'émail, on voit pénétrer dans l'intérieur de cet émail un grand nombre de globules dont chacun renferme un corpuscule qui ~~a~~ ramifié comme une cellule son noyau. ~~Le noyau~~ On reconnaît toute ce noyau comme analogue des corpuscules du ciment. Rendu attentif par cette apparence j'examinais un grand nombre de sections ramifié mais je ne pouvais jamais y reconnaître ni ~~des~~ ramifié milieu de la masse ni aux bords une semblable apparence. Je réfléchis alors que la masse du ciment ne montrait ni dans sa masse ni ~~dans~~ à ses bords externes une structure cellulaire ramifié-

(1) L'aspect dévoré que présente le ciment, aussi bien une certaine analogie entre le ciment et l'émail en ce que tous les deux sont des masses dentaires à une surface sujet à la résorption externe m'a engagé aussi d'examiner l'émail pour voir si ce dernier avait la même structure que le ciment. Je le trouvai composé seulement de la substance propre des dents (substantia propria dentis) sans des canalicules ramifiés (serpentins)

- te sans le pouvoir ai une autre nappe
(Sénart) revêt brièvement le ciment sans
le comprimer ; je choisis alors pour
Dantec recherches du bord opéré qui offrait
des rapports analogues, je le trouvais dans
les bords des os du crâne. Alors je
pris les os du crâne d'un souris adulte
et observais sa surface au microscope après avoir
mis dans l'épaisseur à ténotomiser. Effectivement je trouvais là aussi des cellules
à globules tout aussi semblable à celles
que j'avais vues au bord du ciment dentaire
et dans lesquelles un corps cellulaire apparent se
trouvait comme un noyau. De même
ainsi à la surface endothéliale des os du
jeune fœtus je trouvais toujours des
cellules semblables. Je fis également
d'une manière très facile sur la même
pièce de la préparation des os du
jeune chevalet que je séparais [illegible]
cellules entièrement la moelle [illegible] entière
- posée en regardant par la surface
endothéliale. Je pouvais distinguer
aussi dans la nappe de ces os ces espèces
de cellules étoilées très semblables,

Il me restait à voir de comparer ces cellules aux cellules des cartilages ; là aussi je vois cet objet dans un cartilage spécifié. D'abord je trouvais les cartilages des côtes du chien qui étaient spécifiés par la coloration et de même des spécifications des cartilages du larynx. Sur des sections transversales minces de ces cartilages spécifiés on voyait de la manière la plus claire et avec un grossissement modéré les rapports de ces deux objets. Auprès du bord on voyait les cellules comprimées et aplaties et sur la section les cellules en forme d'ovoïdes s'enfonçant jusqu'au bord libre des cartilages. Là plus en dedans il y avait des cellules arrondies dont chacune contenait un noyau. Les cellules se rapprochant du bord étaient aplaties, plus loin et tout à fait intérieures elles étaient groupées

par deux ou par trois et avant aussi changé de forme qu'étant alors (fig 1) triangulaire. Ces groupes étant toujours composés encore d'une cellule et d'un noyau. Plus tard seulement on voit on ne distinguait plus de cellule ni noyau mais seulement (fig 2) des cellules simples à deux ou trois noyaux épais à leur côté se ressemblant également en groupes de deux ou de trois. Ces groupes se fondaient également comme les cellules simples. Il n'est toutefois arrivé de voir comment un groupe de deux ou trois cellules étaient comme entrapé par une autre également composée par deux groupes pareils ou davantage cellules ~~étaient~~ s'avançant peu à peu dans passer alors je vis les parois des anciennes cellules se confondre avec celles de nouvelles (fig 3) ou restaient séparées (fig 4). Une seule fois je vis une cellule vaste et composée être entrapée par une nouvelle (fig 5). Pendant que les cellules se fondent simples, les noyaux de toutes les cellules fondues tantôt se trouvant entrapés les uns à côté des autres (fig 4) ~~ou tantôt~~ ils avaient commencé dès que les cellules s'étaient fondues, à se réunir entre eux au bord de la séparation les noyaux sont toujours fondus ensemble et entourés d'une cellule simple arrondie ou allongée (fig 6 et 7). Parfois un semblable cellule, qui alors est toujours plus volumineuse et plus étalée, renferme deux de ces noyaux composés (fig 8). Ces noyaux sont composés spécialement par la fonte de plusieurs petits noyaux, ou bien convexe un noyau de forme mamelonné de chapelet et peu à peu à mesure dans la cellule se trouvent groupés les noyaux ~~de cellules~~ (toujours formés d'autres plus petits) et les petits qui sont plus simples et

à toutes les cellules réunies

moins 70/100 de millimètre. Dans une cellule on voit en particulier 2 de celles formées de trois cellules, en trèfle ou rosette fig 3, 6, 8 et 9; le noyau ou noyaux y sont également de forme ovalisé et toujours dirigé vers le centre commun (fig 7, 8, 9). Toutes ces cellules sont donc groupées assez régulièrement et grâce à elles obtient-on finalement un arrondi avec $\frac{6}{250}$ à $\frac{8}{250}$ de millimètre en diamètre.

Dans presque toutes les cellules du noyau est de 1/100 de millimètre. La matière de phase finale des cellules fondues ensemble autour noyau ou noyaux réunis dans des points différents spécifiés de diamètre et assez variable comme on peut s'en convaincre en regardant les fig. 4, 5 et 7. Les figures de la fig 10 en cellule comme elles se trouvent à la base de la cellule antérieure et assez proche de la surface de cicatrice antérieure aussi bien qu'à celle de la face de cheval après la soustraction de la terre par moyen dissolvant à fig. 11 en cellule au moyen de téléphone. Elle peut se voir de la face, accolée vers les bords du périnée et du cuivre. Les noyaux des corpuscules sont bien petits noyaux des corpuscules de ces derniers sont petits noyaux de cellules.

Maschke pouvait avoir observé des objets analogues à ceux que je viens de décrire, il parle de noyaux de globules chaque un de ces globules renferme un corpuscule cartilagineux; il décrit

que le mien [illegible]

qui avait vu sur la partie ~~la~~ supérieure la dernière d'un point de division d'autre espèce des petites de la paroi interne ~~figuré~~ des globules, très semblables à nos cellules épendymaires, à la figure 1 de la première planche de son ouvrage ~~sur~~ De infrà mammalium ossium &c.

dessiné

Gerber aussi mentionne dans son manuel d'anatomie générale §. 176 et 184 les cellules épendymaires dont les noyaux sont les corpuscules ovoïdes; en même temps (§. 179 et page 193 en note) il décrit les changements des parties primitives de ce dernier organe qui sont à peu près dans mes investigations.

Il résulterait de la manière de voir que le principe primitif de la cellule résultant de la ponte de plusieurs cellules corticales génératrices et dont le noyau serait formé également par la ponte des noyaux de plusieurs cellules corticales génératrices et le noyau composé est un corpuscule ovoïde.

Je n'ose pas prendre un parti à décider si ce que devient les parois des cellules primitives, ne serait pas peut-être probable qu'elles deviennent les parois des cellules secondaires ~~de la pulpe~~ ~~figurées~~ ainsi, comme dans les fig. 3 et 4, on peut voir deux cellules avec des parois intérieures déjà développées pendant troisième commune. Les parois des cellules primitives pourraient donc être des parties de la totalité ~~de la pulpe~~ et le fond en partie dans les parois des cellules secondaires ou ce qui est probable dans les cas ~~fig~~ représentés dans les fig. 4 et 5 ~~suivant~~

entrent compte parties constituantes dans la masse d'noyaux des cellules secondaires.

En ce qui regarde les apparences ~~figurées~~ représentées dans la fig. 3 je n'apprendrais pas ~~me~~ à personne que les parois des cellules secondaires soient fondues avec celles des cellules qui y sont renfermées puisque ~~elles~~ n'ont qu'une apparence ~~elles~~ parois se trouvant placées les unes tout auprès les autres.

Par le groupement des cellules osseuses on arrive à un résultat des cellules osseuses: la substance cellulaire est alors très peu considérable à peine peut on constater quelques lacunes ~~et~~ ainsi que les os de nouvelle formation leurs bords d'ossification.

A la vérité il n'est pas aussi facile de reconnaître ici la ~~forme~~ transformation des cellules cartilagineuses en cellules osseuses que dans les côtes ~~ossifiés~~ et des cartilages de broyeur ossifiés mais on reconnaît après une observation attentive que les corpuscules des poses en rangés autour d'ossification et que Meyer appelle comme des corpuscules cartilagineux (avec lesquels comme j'ai déjà dit ils se rapportent pour tout ce qui regarde le volume) ont la région des cellules d'ossification qui se trouvent tellement serrées les unes contre les autres qu'elles semblent comprimer formation à prendre une forme angulaire. Le ciment de la dent de cheval ~~ressemble~~ aussi les cellules osseuses pressées les unes contre les autres et comprimées les unes par les autres elles ont pris une forme angulaire.